

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



техническое описание
и инструкция по эксплуатации



серия:
серія: **UPI-W**

Содержание

1. Комплектность.....	3
2. Назначение и сфера применения.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Устройство и режимы работы ИБП.....	5
5. Описание индикации дисплея.....	7
6. Звуковые сигналы.....	8
7. Меры безопасности.....	8
8. Подготовка к работе.....	9
9. Техническое обслуживание.....	9
10. Правила транспортировки и хранения.....	10

ВНИМАНИЕ!!!

Перед использованием ИБП внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

Изготовитель гарантирует стабильную работу изделия при условии соблюдения требований руководства.

Содержание руководства может быть изменено без предварительного уведомления. Рисунки и схемы руководства дают общее представление об оборудовании и не предназначены для передачи детальной информации.

Характеристики, комплектация и внешний вид товара могут отличаться от указанных в инструкции. Производитель оставляет за собой право изменять параметры товара, не ухудшающие потребительские качества товара, без предварительного уведомления.

1. Комплектность

ИБП	1 шт.
Сетевой шнур	1 шт.
Кабель для подключения АКБ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Упаковка	1 шт.

2. Назначение и сфера применения

Источники бесперебойного питания (ИБП) RUCELF® серии UPI-W предназначены для надежной защиты электрооборудования однофазных сетей от перепадов напряжения, а также резервного питания электроприборов сети 220 В.

Сфера применения:

- Котельное оборудование
- Персональные компьютеры и оргтехника
- Серверные станции
- Системы освещения
- Охранные системы

3. Технические характеристики

Модель ИБП		UPI-W-600-12-EL	UPI-W-900-12-EL
Мощность, Вт	Номинальная	300	500
	Максимальная	350	550
Входные параметры			
Номинальное входное напряжение, В		220	
Диапазон входного напряжения без перехода на батарею, В		140-275	
Частота, Гц		50 ± 5%	
Выходные параметры			
Выходное напряжение при постоянном входном сигнале, В		220 В ± 10%, от инвертора 220 В ± 3%	
Форма выходного напряжения		Синусоидальная форма сигнала	
Время переключения на батарею, мс		4 (типично)	
Общесистемные параметры			
Перегрузочная способность		130% не более 30 секунд	
Габариты (ШхВхГ), мм		345x325x210	
Вес, кг		7,3	7,9
Условия эксплуатации			
Рабочая температура		0 ... +40°C	
Температура хранения		-15 ... +55°C	
Относительная влажность при 20°C		до 90% (без конденсата)	
Рабочая высота над уровнем моря при 40°C		до 1500 м	

Таблица 1.

4. Устройство и режимы работы ИБП

На передней панели блока ИБП серии W (см. рис.1) расположен LED дисплей для отображения текущего состояния (режима работы) ИБП и кнопка включения/выключения. На дисплее отображается входное и выходное напряжение, частота, процент заряда батарей, процент нагрузки ИБП от номинальной мощности.

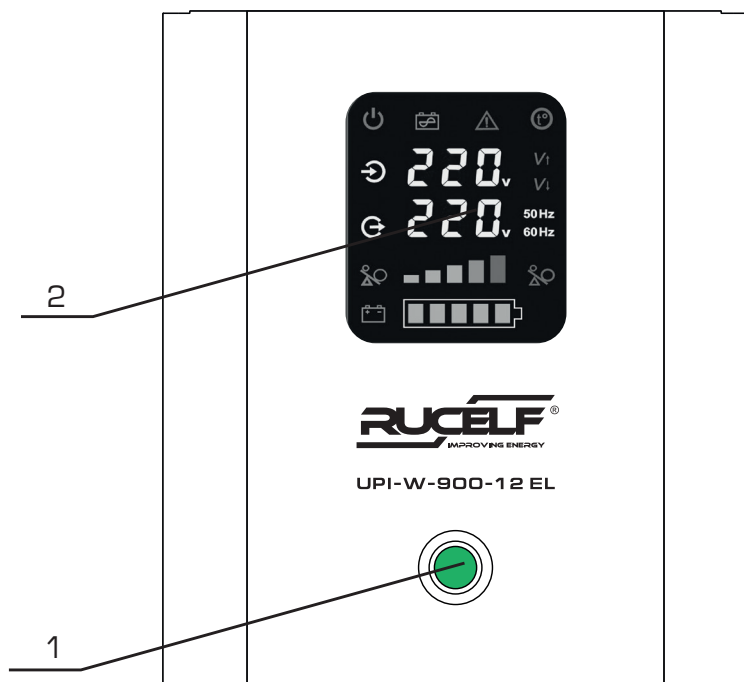


Рис. 1 Передняя панель ИБП

1. Кнопка включения/выключения
2. LED дисплей

На верхней панели (см. рис. 2) расположены кабель для подключения к электросети, предохранитель, розетки для подключения нагрузки, кнопка выбора тока заряда батареи.

На нижней панели (см. рис. 3) расположены разъемы для подключения внешних батарей и вентилятор охлаждения.

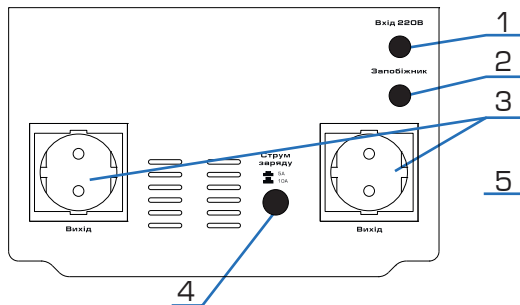


Рис. 2 Верхняя панель ИБП

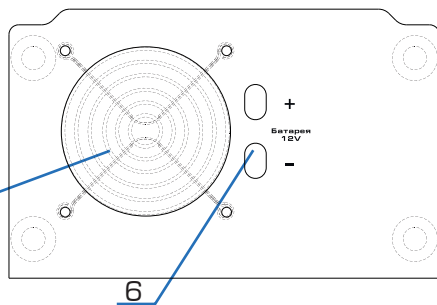


Рис. 3 Нижняя панель ИБП

1. Кабель для подключения электросети
2. Предохранитель
3. Розетка для подключения нагрузки
4. Кнопка выбора тока заряда батареи

Предназначена для переключения тока заряда в зависимости от емкости используемого с ИБП аккумулятором. Перед использованием ИБП, во избежание выхода аккумулятора из строя (не гарантийный случай), выберите ток соответствующий емкости подключенного аккумулятора.

5. Решетка вентилятора
6. Разъемы для подключения внешних батарей

Режимы работы:

ИБП работает в «режиме сети», как в основном режиме. Он переключается на режим работы от батареи, когда входное напряжение меньше $140\text{ В} \pm 5\text{ В}$ или более, чем $275\text{ В} \pm 5\text{ В}$;

ИБП работает в «режиме батареи» или «автономном режиме». Он автоматически возвращается в «режим сети», когда входное напряжение составляет $160\text{ В} \pm 5\text{ В} \sim 260\text{ В} \pm 5\text{ В}$;

В «режиме батареи» при перегрузке. ИБП работает при перегрузке $110\% \sim 130\%$, в течении 30 секунд, после этого питание отключается. При перегрузке ИБП более 130% , ИБП отключается сразу.

Режим «холодного старта»












Когда ИБП выключен и напряжение в сети отсутствует, есть возможность «холодного старта» ИБП от встроенного аккумулятора.

РЕЖИМ ХОЛОДНОГО СТАРТА обеспечивает включение ИБП для работы в автономном режиме при отсутствии сетевого напряжения. Используйте данный режим только в экстренных случаях.

Зарядка аккумуляторной батареи ИБП происходит в процессе его подключения к сети переменного тока. Полная зарядка аккумуляторной батареи происходит в течение 8–12 часов в сетевом режиме.

5. Описание индикации дисплея



-  Нормальная работа, «режим сети», нормальная мощность, устройство работает через встроенный АРМ
-  Режим «работы от батареи». Входное напряжение не соответствует нормативным. ИБП работает от батареи.
-  Температура слишком высокая, ИБП отключает выходное напряжение
-  Емкость батареи слишком мала. Короткое замыкание. Перегрев.
-  Повышенное напряжение сети
-  Пониженное напряжение сети
-  Индикация справа от шкалы – Перегрузка
-  Индикация слева от шкалы – Показывает уровень нагрузки ИБП
-  Емкость заряда батареи. При зарядке батареи мигает отображая входящий ток заряда.
-  Входящее напряжение
-  Выходное напряжение

6. Звуковые сигналы

Описание звуковых сигналов

Режим/Состояние	Описание звукового сигнала
Переключение из режима сети в режим батареи	Звуковой сигнал один раз
Низкое напряжение батареи или перегрузка	Звуковой сигнал каждую секунду
Срабатывание защиты	Громкий сигнал

7. Меры безопасности

ВНИМАНИЕ!

Внутри корпуса ИБП имеется опасное напряжение переменного и постоянного тока. Не пытайтесь проводить техническое обслуживание данного изделия самостоятельно. Опасность сохраняется при отключении ИБП от сети. Для проведения любых работ по ремонту изделия обращайтесь в сервисный центр.

Общая потребляемая мощность нагрузок, подключенных к устройству, не должна превышать указанную номинальную мощность.

Необходимо бережно обращаться с изделием, нельзя подвергать его механическим повреждениям, воздействию жидкостей и грязи.

ИБП предназначен для работы в помещении. Необходимые климатические условия содержатся в таблице 1.

При хранении ИБП при температуре ниже нуля, перед первым включением необходимо выдержать его в комнатной температуре не менее четырех часов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Работа изделия без заземления. Корпус ИБП при работе должен быть заземлен через соответствующий контакт сетевого разъема с помощью сетевого шнура.
- Работа изделия в помещении со взрывоопасной или химически активной средой, в условиях воздействия капель или брызг на корпус ИБП, а также на открытых (вне помещения) площадках.
- Эксплуатация ИБП, когда его корпус накрыт каким-либо материалом или на нем, либо рядом с ним размещены какие-либо приборы и предметы, закрывающие вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

8. Подготовка к работе

Распакуйте ИБП, убедитесь в полной комплектации устройства и сохраните коробку для возможной перевозки блока в будущем. Обратите внимание на внешний вид корпуса ИБП на предмет отсутствия внешних повреждений.

Установите ИБП в помещении. Располагайте его вдали от воды, легковоспламеняющихся жидкостей, газов и агрессивных сред. Вокруг блока необходимо оставить расстояние не менее 100 мм для обеспечения необходимого охлаждения.

Порядок включения ИБП:

- Подсоедините аккумуляторную батарею (приобретается отдельно) и подключите с помощью проводов входящих в комплект ИБП.
- Присоедините сетевой шнур к сетевой розетке. Подключите нагрузку к разъемам или розетке расположенной на задней части ИБП.
- Нажмите на кнопку питания на передней панели блока с удержанием не менее 2 секунд. ИБП тестируется и переходит в работу от сети.
- Отключите ИБП от сети. Убедитесь, что ИБП перешел в автономный режим питания от АКБ.

Порядок отключения ИБП:

- Для отключения выходного напряжения нажмите на кнопку питания на передней панели блока. После самотестирования ИБП перейдет в режим ожидания. При этом продолжится режим заряда батареи.
- Для полного отключения ИБП, после нажатия на кнопку питания, отключите сеть.

9. Техническое обслуживание

ИБП модели UP1 не требует обслуживания за исключением периодической очистки вентиляционных отверстий от пыли и грязи. Используйте мягкую сухую тряпку, кисточку. Не используйте спирт и растворители. В ИБП используются необслуживаемые, герметичные аккумуляторы, требующие только поддержку их в заряженном состоянии. При подключенном к сети ИБП происходит автоматически контролируемый заряд батареи.

ВНИМАНИЕ!

- При длительном хранении ИБП или продолжительном отключении от сети НЕОБХОДИМО включать ИБП в сеть каждые 4 месяца на время не менее 8 часов;
- аккумуляторные батареи, используемые в ИБП, обладают высокой

емкостью заряда и представляют собой потенциальную опасность поражения электрическим током;

Возможные неисправности в работе ИБП и способы их устранения.

Ниже описаны ситуации, с которыми может столкнуться пользователь при использовании ИБП. Данные сведения могут помочь определить причину, вызвавшую отклонение в работе ИБП, и по возможности устранить неисправность.

Неисправность	Причина	Способ устранения
ИБП работает, звучит звуковой сигнал	Нет входного напряжения на ИБП	Проверьте подключение к электросети. Вызовите квалифицированного электрика для осмотра и ремонта электропроводки
ИБП не включается при работе от АКБ	Вышла из строя или не подключена аккумуляторная батарея.	Подключите аккумуляторную батарею
Учащенный звуковой сигнал (каждую 1 секунду)	Батарея разряжена	Произведите зарядку батареи в течение 8–12 часов
Повреждение предохранителя питания	Короткое замыкание	Убедитесь в том, что подключенная нагрузка не превышает максимально допустимого значения или обратитесь в сервисный центр.

10. Правила транспортировки и хранения

Транспортирование должно производиться в упаковке производителя. ИБП, поступившие к потребителю, должны храниться в таре производителя при температуре окружающей среды от минус 15 до плюс 50°С при относительной влажности воздуха до 90% (без конденсата). В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

ВНИМАНИЕ!

После транспортирования или хранения ИБП при отрицательных температурах перед включением необходимо выдержать его в указанных условиях эксплуатации не менее 4–х часов.

Зміст

1. Комплектність.....	12
2. Призначення і сфера застосування.....	12
3. Технічні характеристики.....	13
4. Пристрій і режими роботи ДБЖ.....	14
5. Опис індикації дисплея.....	16
6. Звукові сигнали.....	17
7. Заходи безпеки.....	17
8. Підготовка до роботи.....	18
9. Технічне обслуговування.....	18
10. Правила транспортування і зберігання.....	19

УВАГА!!!

Перед використанням ДБЖ уважно ознайомтеся з цим керівництвом з експлуатації.

Виробник гарантує стабільну роботу виробу за умови виконання вимог керівництва.

Зміст керівництва може бути змінено без попереднього повідомлення. Малюнки і схеми керівництва надають загальне уявлення про прилади не призначені для передачі детальної інформації.

Характеристики, комплектація та зовнішній вигляд товару можуть відрізнятися від зазначених в інструкції. Виробник залишає за собою право змінювати параметри товару, не погіршуючи споживчі якості товару, без попереднього повідомлення.

1. Комплектність

ДБЖ	1 шт.
Мережевий шнур	1 шт.
Кабель для підключення АКБ	1 шт.
Керівництво з експлуатації	1 шт.
Пакування	1 шт.

2. Призначення і сфера застосування

Джерела безперебійного живлення (ДБЖ) RUCELF® серії UPI-W призначені для надійного захисту електрообладнання однофазних мереж від перепадів напруги, а також резервного живлення електроприладів мережі 220 В.

Сфера застосування:

- Котельне обладнання
- Персональні комп'ютери і оргтехніка
- Серверні станції
- Системи освітлення
- Охоронні системи

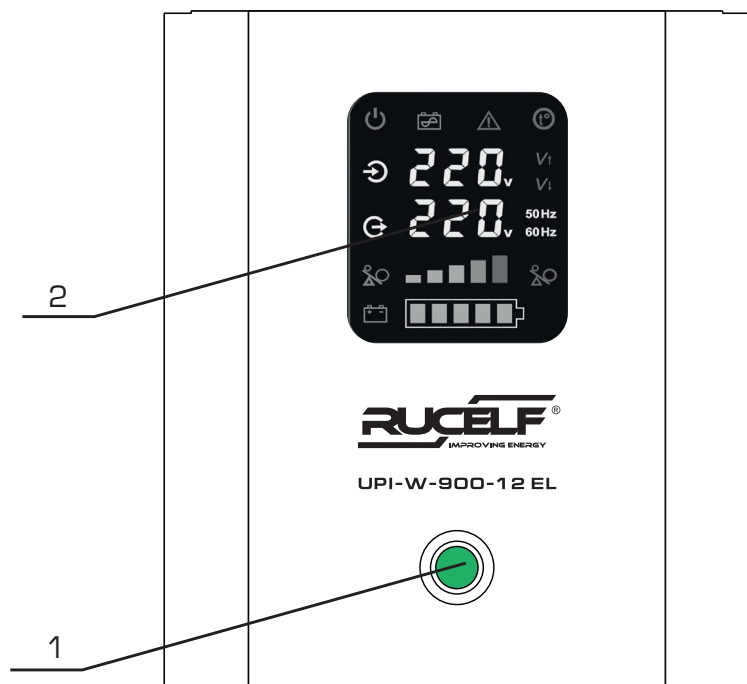
3. Технічні характеристики

Модель ДБЖ		UPI-W-600-12-EL	UPI-W-900-12-EL
Потужність, Вт	Номінальна	300	500
	Максимальна	350	550
Вхідні параметри			
Номінальна вхідна напруга, В		220	
Діапазон вхідної напруги без переходу на батарею, В		140-275	
Частота, Гц		50 ± 5%	
Вихідні параметри			
Вихідна напруга при постійному вхідному сигналі, В		220 В ± 10%, від інвертора 220 В ± 3%	
Форма вихідної напруги		Синусоїдальна форма сигналу	
Час перемикання на батарею, мс		4 (типово)	
Загальносистемні параметри			
Перевантажувальна здатність		130% не більше 30 секунд	
Габарити (ШxВxГ), мм		345x325x210	
Вага, кг		7,3	7,9
Умови експлуатації			
Робоча температура		0 ... +40°C	
Температура зберігання		-15 ... +55°C	
Відносна вологість при 20°C		до 90% (без конденсату)	
Робоча висота над рівнем моря при 40°C		до 1500 м	

Таблиця 1.

4. Пристрій і режими роботи ДБЖ

На передній панелі блоку ДБЖ серії W (див мал.1) розташований LED дисплей для відображення поточного стану (режиму роботи) ДБЖ, кнопка включення/виключення. На дисплеї відображується вхідна і вихідна напруга, частота, відсоток заряду батарей, відсоток навантаження ДБЖ від номінальної потужності.

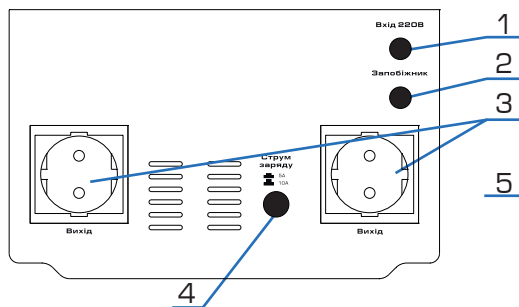


Мал. 1 Передня панель ДБЖ

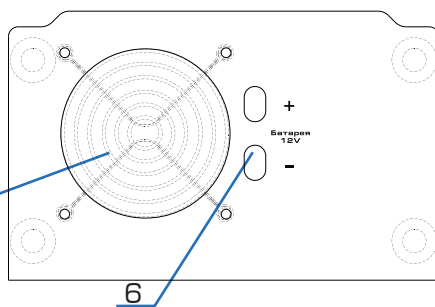
1. Кнопка включення/виключення
2. LED дисплей

На верхній панелі (див. мал. 2) розташовані кабель підключення до електромережі, запобіжник, розетки для підключення навантаження, кнопка вибору струму заряду батареї.

На нижній панелі (див. мал. 3) розташовані роз'єми для підключення зовнішніх батарей і вентилятор охолодження.



Мал. 2 Верхня панель ДБЖ



Мал. 3 Нижня панель ДБЖ

1. Кабель для підключення до електромережі
2. Запобіжник
3. Розетка для підключення навантаження
4. Кнопка вибору струму заряду батареї

Призначена для перемикання струму заряду в залежності від ємності використовуваного з ДБЖ акумулятора. Перед використанням ДБЖ, щоб уникнути виходу акумулятора з ладу (не гарантійний випадок), оберіть струм що відповідає ємності під'єданого акумулятору.

5. Решітка вентилятора
6. Роз'єми для підключення зовнішніх батарей

Режими роботи:

ДБЖ працює в «режимі мережі», як в основному режимі. Він переключається на режим роботи від батареї, коли вхідна напруга менше $140\text{ В} \pm 5\text{ В}$ або більше, ніж $275\text{ В} \pm 5\text{ В}$.

ДБЖ працює в «режимі батареї» або «автономному режимі». Він автоматично повертається в «режим мережі», коли вхідна напруга становить $160\text{ В} \pm 5\text{ В} \sim 260\text{ В} \pm 5\text{ В}$.

У «режимі батареї» при перевантаженні. ДБЖ працює при перевантаженні $110\% \sim 130\%$, протягом 30 секунд, після цього живлення вимикається. При перевантаженні ДБЖ понад 130% , ДБЖ відключається відразу.

Режим «холодного старту»












Коли ДБЖ вимкнений і напруга в мережі відсутня, є можливість «холодного старту» ДБЖ від вбудованого акумулятору.

РЕЖИМ ХОЛОДНОГО СТАРТУ забезпечує включення ДБЖ для роботи в автономному режимі за відсутності мережевої напруги. Використовуйте цей режим тільки в екстрених випадках.

Зарядка акумуляторної батареї ДБЖ відбувається в процесі його підключення до мережі змінного струму. Повна зарядка акумуляторної батареї відбувається впродовж 8–12 годин мережевого режиму.

5. Опис індикації дисплея



-  Нормальна робота, «режим мережі», нормальна потужність, пристрій працює через вбудований АРП
-  Режим «роботи від батареї». Вхідна напруга не відповідає нормативним. ДБЖ працює від батареї.
-  Температура занадто висока. ДБЖ відключає вихідну напругу
-  Ємність батареї занадто мала. Коротке замикання. Перегрів.
-  Підвищена напруга мережі
-  Знижена напруга мережі
-  Індикація праворуч від шкали – Перевантаження
-  Індикація зліва від шкали – Показує рівень навантаження ДБЖ
-  Ємність заряду батареї. При зарядці батареї блимає відображаючи вхідний струм заряду.
-  Вхідна напруга
-  Вихідна напруга

6. Звукові сигнали

Опис звукових сигналів

Режим / Стан	Опис звукового сигналу
Перемикання з режиму мережі в режим батареї	Звуковий сигнал один раз
Низька напруга батареї або перевантаження	Звуковий сигнал кожну секунду
Спрацьовування захисту	Гучний сигнал

7. Заходи безпеки

УВАГА!

Усередині корпусу ДБЖ є небезпечна напруга змінного і постійного струму. Не намагайтеся проводити технічне обслуговування цього виробу самостійно. Небезпека зберігається при відключенні ДБЖ від мережі. Для проведення будь-яких робіт по ремонту виробу звертайтеся в сервісний центр.

Загальна споживана потужність навантажень, підключених до пристрою, не повинна перевищувати вказану номінальну потужність.

Необхідно дбайливо поводитися з виробом, не можна піддавати його механічним ушкодженням, дії рідин і бруду.

ДБЖ призначений для роботи в приміщенні. Необхідні кліматичні умови містяться в таблиці 1.

При зберіганні ДБЖ при температурі нижче за нуль, перед першим включенням необхідно витримати його в кімнатній температурі не менше чотирьох годин.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- Робота виробу без заземлення. Корпус ДБЖ при роботі має бути заземлений через відповідний контакт мережевого роз'єму за допомогою мережевого шнура.
- Робота виробу в приміщенні з вибухонебезпечним або хімічно активним середовищем, в умовах дії крапель або бризок на корпус ДБЖ, а також на відкритих (поза приміщеннями) майданчиках.
- Експлуатація ДБЖ, коли його корпус накритий яким-небудь матеріалом або на ньому чи поряд з ним розміщені які-небудь прилади і предмети, що закривають вентиляційні отвори в корпусі ДБЖ.

8. Підготовка до роботи

Розпакуйте ДБЖ, переконайтеся в повній комплектації пристрою і збережіть коробку для можливого перевезення блоку в майбутньому. Зверніть увагу на зовнішній вигляд корпусу ДБЖ на предмет відсутності зовнішніх ушкоджень.

Встановіть ДБЖ в приміщенні. Розташовуйте його далеко від води, легкозаймистих рідин, газів і агресивних середовищ. Навколо блоку необхідно залишити відстань не менше 100 мм для забезпечення необхідного охолодження.

Порядок включення ДБЖ:

- Підключіть акумуляторну батарею (купується окремо) за допомогою дротів, що входять у комплект ДБЖ.
- Підключіть мережний шнур до розетки. Підключіть навантаження до роз'ємів або розетки розташованої на задній частині ДБЖ.
- Натисніть на кнопку живлення на передній панелі блоку з утриманням не менше 2 секунд. ДБЖ тестується і переходить в роботу від мережі.
- Вимкніть ДБЖ від мережі. Переконайтеся, що ДБЖ перейшло в автономний режим живлення від АКБ.

Порядок відключення ДБЖ:

- Для відключення вихідної напруги натисніть на кнопку живлення на передній панелі блоку. Після самотестування ДБЖ перейде в режим очікування. При цьому продовжиться режим заряду батареї.
- Для повного відключення ДБЖ, після натискання на кнопку живлення, вимкніть мережу.

9. Технічне обслуговування

ДБЖ моделі UP1 не вимагає обслуговування за винятком періодичного очищення вентиляційних отворів від пилу і бруду. Використовуйте м'яку суху ганчірку, пензлик. Не використовуйте спирт і розчинники. У ДБЖ використовуються акумулятори, що не обслуговують, герметичні, вимагають тільки підтримку їх в зарядженому стані. При підключеному до мережі ДБЖ відбувається автоматично контрольований заряд батареї.

УВАГА!

- при тривалому зберіганні ДБЖ або тривалому відключенні від мережі НЕОБХІДНО включати ДБЖ в мережу кожні 4 місяці не менше ніж на 8 годин;

- акумуляторні батареї, використовувані в ДБЖ, мають високу ємність заряду і є потенційною небезпекою поразки електричним струмом;

Можливі несправності в роботі ДБЖ і способи їх усунення.

Нижче описані ситуації, з якими може зіткнутися користувач при використанні ДБЖ. Ці відомості можуть допомогти визначити причину, що викликала відхилення в роботі ДБЖ, і по можливості усунути несправність.

Несправність	Причина	Спосіб усунення
ДБЖ працює, звучить звуковий сигнал	Немає вхідної напруги на ДБЖ	Перевірте підключення до електромережі. Викличте кваліфікованого електрика для огляду і ремонту електропроводки
ДБЖ не вмикається при роботі від АКБ	Вийшла з ладу або не підключена акумуляторна батарея	Підключіть акумуляторну батарею
Прискорений звуковий сигнал (кожну 1 секунду)	Батарея розряджена	Здійсніть зарядку батареї впродовж 8–12 годин
Ушкодження запобіжника живлення	Коротке замикання	Переконайтеся в тому, що підключене навантаження не перевищує максимально допустимого значення або зверніться до сервісного центру.

10. Правила транспортування і зберігання

Транспортування повинне здійснюватися в упаковці виробника. ДБЖ, що поступили до споживача, повинні зберігатися в тарі виробника при температурі довкілля від мінус 15 до плюс 50°C при відносній вологості повітря до 90% (без конденсату). У приміщенні для зберігання не повинно бути пилу, пари кислот і лугів, що викликають корозію.

УВАГА!

Після транспортування або зберігання ДБЖ при температурах нище нуля перед включенням необхідно витримати його у вказаних умовах експлуатації не менш 4–х годин.

